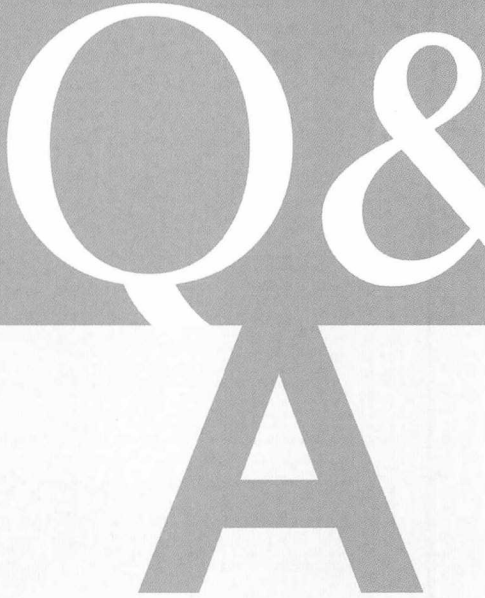
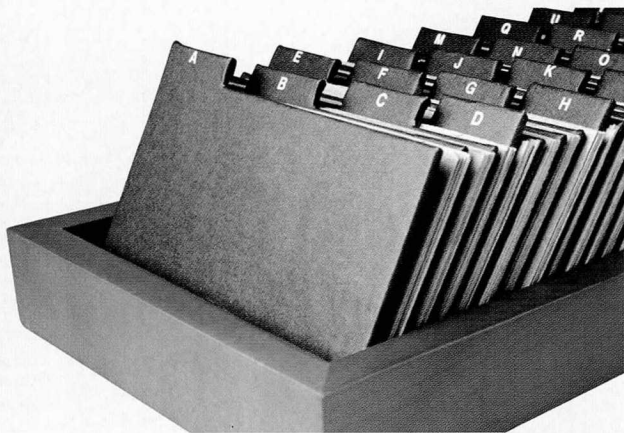


Q & A

궁 · 금 · 합 · 니 · 다



본 코너는 방화관리 등의 업무에 종사하시는 분에게 도움을 드리기 위해 마련된 것으로 근거가 명시되지 아니한 답변은 관련 법률에 의한 공식적인 판단이 아니며, 견해를 달리할 수도 있습니다. 유권해석이 필요한 경우에는 관련 소관부처로 질의하여 주시기 바랍니다.



Q 이산화탄소 증기압력이 $53\text{kg}/\text{cm}^2$ 이라고 하면 기동용기에서 최대방출압력은 몇 kg/cm^2 인가요?

A 최대방출압은 증기압력과 동일합니다.

Q CO_2 소화설비 가스기동용기에서~저장용기 사이 배관을 동관에서 스테인리스강관으로 교체작업 후 기밀테스트를 하려고 하는데 정확한 시험기준을 알고 싶습니다.

A 국내에서는 이산화탄소 소화설비에 대한 기밀시험 기준을 정하고 있지는 않습니다. 다만, 소방검정공사에서는 가스계소화설비의 성능에 관한 인정기준으로서 누설시험시 공기 등으로 가압($1\text{kg}/\text{cm}^2$)하여 5분 동안 누설여부를 확인하며, 미국 NFC에는 질소 등으로 $3.4\text{kg}/\text{cm}^2$ 으로 가압하여 기밀시험을 하도록 규정하고 있습니다.

Q CO_2 저장용기에 달려있는 니들밸브의 작동압력을 알고 싶습니다. $10\text{kg}/\text{cm}^2$ 맞나요?

A 저장용기의 니들밸브는 솔레노이드밸브로 전기적 기동에 의해 니들(바늘)이 봉판을 파괴하는 것으로 압력으로 표시하기 곤란합니다.

Q 저희는 의료법상 요양병원(의료시설)으로 대지면적 2068.9m^2 , 연면적 8779.08m^2 의 지상8층, 지하1층 건물 중 일부층 1941.42m^2 를 임대하여 사용하고 있습니다. 병원과 요양병원의 가입기준이 틀린 것인지요? 또, 특수건물에 해당하는지요?

A 병원과 요양병원의 가입기준은 별도로 구분되지 않고 있으며, 병원으로 사용하는 건물의 연면적의 합계가 3천m^2 이상인 건물을 특수건물로 보고 있으므로, 귀

하께서 사용하고 계시는 건물은 특수건물에 해당됩니다.

Q 도로터널의 경우 대부분 소화전설비가 옥외에 노출되어 있어 대부분 열선으로 동절기 동파 방지를 하고 있습니다. 동절기 기간에 열선 대신 수원으로 부동액(프로필렌 글리콜)을 넣을 경우, 소화효과에 어떠한 영향을 미치는지를 알고 싶습니다.(참고로 희석 비율은 물 70%, 부동액 30%시 동결점은 약 15도 정도입니다.)

A 소화수에 부동액을 넣어도 소화능력에는 아무 이상이 없습니다. 참고로, 미국의 NFC에서도 냉동창고의 소방설비 배관에 부동액을 주입하여 동파방지를 하는 방법을 제시하고 있습니다.

Q 가스계소화설비의 경우 방호구역이 많은 경우엔 그만큼 2개소에서 동시에 화재가 발생할 확률이 높을 것이기에 효율적이지 못할 것으로 사료되는 바, 방호구역이 많다 하더라도 선택밸브만 설치하면 법적으로 문제가 없는지 궁금합니다.

A 방호구역이 많아도 선택밸브만 설치하면 법적으로 문제가 없습니다. 실제로 큰 건물에도 가스계소화설비의 방호구역(전기실, 권상기실 등) 수는 손으로 꼽을 수 있을 정도로 많지 않습니다. 또한 방호구역간 거리가 멀 경우 배관을 끌어가기 보다 별도의 패키지설비를 하는 것이 설치비용도 적게 듭니다. 이런 이유들로 해서 우려하시는 만큼 하나의 설비가 많은 방호구역을 담당하는 경우가 거의 없습니다.

Q 방호구역 내 소화약제량(용기수량)이 많은 경우에는 약제 방출시 과압력으로 인한 2차적인 피해가 우려되는 바, 가스계 소화약제의 수량제한은 없는지 궁금합니다.

A 가스계 소화약제의 수량제한은 화재안전기준 제5조에 따라 최저한도를 정하고 있으며, 소화설비의 경제성 한도 내에서 설치할 것이므로 최대한도는 없습니다. 과압 방출에 대해서는 이산화탄소 소화설비의 화재안전기준 제17조(과압배출구)에서 다루고 있습니다.

Q 화재보험에 가입시, 3급 철골조 판넬 공장건물을 2급으로 적용 받을 수 있는지요? 보험회사에서는 사단법인 한국건축내화협회에서 발행하는 내화구조 품질검사 필증은 인정할 수 없고, 방재시험연구원의 인증품 또는 한국건설기술연구원의 내화성능만을 인정받을 수 있다고 하는데 사실인지요?

A 2000년 6월 3일 개정되기 전에는 '건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙' 제3조 제8호에 의해 내화구조의 시공현장 확인을 한국건축내화협회가 하였으나, 동 규칙의 개정시 관련 조항이 삭제되어 2000년 6월 3일 이후는 공사 감리자가 인정내화구조 시공의 적합여부를 감리하게 되었습니다.

현재, 화재보험 가입시 건물 내화구조의 판정은 화재보험 요율서에 따라 방재시험연구원의 인증품 또는 한국건설기술연구원의 내화구조인정을 받은 경우에 한해 인정됩니다.

당시 한국건축내화협회가 내화구조 확인을 한 보와 기둥의 내화피복에 대한 필증은 인정됩니다. 그러나 샌드위치 패널로 이루어진 벽체부분에 대한 내화구조인정을 받지 못했을 경우 건물구조는 3급으로 판정됩니다.

한편, 철골조판넬 공장건물은 기본적으로 3급(외벽-불연 재료)을 적용하고 있으며, 2급(외벽-내화구조)으로 인정받기 위해서는 보와 기둥을 내화피복하고 벽체는 한국건설기술연구원의 내화구조인정을 받은 패널을 현장에 사용하여야 합니다.